Descrizione di tre specie di *Prospaltella* e di una di *Encarsia* (Hym. Chalcididae) parassite di *Aleurocanthus* (Aleyrodidae)

PER

F. SILVESTRI

Fra i parassiti di specie di *Aleurocanthus* Quaint. et Baker, che io ebbi occasione di osservare nell'Asia meridionale e orientale, figurano tre specie nuove del genere *Prospaltella* e una di *Encarsia*, che descrivo in questa nota.

Prospaltella Smithi sp. n. (fig. 1).

Femmina.—Capo bruno-nerastro colla parte inferiore della faccia (sotto il livello del margine inferiore degli occhi) di colore isabellino; torace al dorso bruno-isabellino con gran parte del pronoto, la parte anteriore e laterale del mesoscuto per una superficie più o meno estesa e le ascelle, nonchè il metanoto, di colore bruno scuro, scutello giallastro, propodeo e addome di colore bruno scuro; antenne di colore giallastro-cremeo cogli ultimi due articoli imbruniti; ali ialine colla metà prossimale delle anteriori fumosa, zampe isabelline col femore e la base delle tibie del 3° paio brune.

Capo colla parte inferiore della faccia liscia, fornita di poche setole, margine del clipeo leggermente convesso nel mezzo e un poco concavo nella parte submediana, parte superiore della fronte irregolarmente rugosa; occhi alquanto convessi, brevemente setolosi; ocelli pari fra di loro appena più lontani che dall'ocello mediano; antenne collo scapo (non compresa la radicola) più del doppio più lungo del pedicello, visto di fianco a lati subparalleli, un poco convergenti verso l'apice, pedicello poco più lungo che largo all'apice, primo articolo del funicolo poco più corto del pedicello e quasi la metà più breve del

secondo articolo e un poco più sottile, articoli 2-6 subuguali fra di loro in lunghezza e forniti di varie brevi setole e ciascuno degli articoli 2° a 4° e 6° di tre sensilli lineari [1], il quinto di 4 e dal 1° al 4° di 2 sensilli apicali a pistillo e di uno sul quinto e sul sesto, che termina un poco assottigliato e con alcuni sensilli brevi subconici robusti. Le mandibole hanno il dente esterno più lungo degli altri due; palpi mascellari e labiali uniarticolati, cilindrici, terminati da lunga setola.

Scuto mesotoracico a superficie con reticolo microscopico e 5 + 5 setole lunghette; scutello con 2 + 2 setole e due sensilli placoidei in vicinanza delle setole anteriori. Propodeo con leggero reticolo a maglie grandette oblique e stigmi trasversi-ovali.

Ali anteriori colla nervatura marginale subuguale in lunghezza al margine interno submarginale, stigmatica breve, gradatamente assottigliata convessa e fornita di 4 sensilli placoidei avvicinati due a due; frangia alare lunga al margine interno-posteriore mm. 0,06; setole della faccia superiore dell'ala distribuite uniformamente dalla base del nervo marginale alla stigmatica, un poco più rade alla parte distale e specialmente in vicinanza del nervo stigmatico e del margine alare inferiore.

Zampe tutte coi tarsi di 5 articoli, quelle del 2° paio collo sperone della tibia un poco più corto del 1° articolo del tarso, che è lungo quanto i tre seguenti presi insieme ed è fornito all'apice inferiore di 1 a 2 setole brevi robuste distali, quinto articolo del tarso fornito di una setola spiniforme all'angolo inferiore interno.

Addome posteriormente un poco assottigliato, fornito di una serie trasversale di setole ai lati dei tergiti e di alcune anche mediane (di 2 sull'ottavo) dal 6° (apparente) in dietro.

Ovopositore [2] non sporgente dal corpo.

Lunghezza del corpo mm. 0,80, larghezza del torace 0,26, lunghezza delle antenne 0,52, dell'ala anteriore 0,65, larghezza della stes-

[1] Fo notare che il numero di sensilli indicato è quello osservato sull'intera superficie di ciascuno articolo, perciò generalmente sulle figure il numero è minore perchè esse rappresentano solo la faccia rivolta verso l'osservatore. Aggiungo pure che qualche esemplare può presentare su qualche articolo del funicolo un numero di sensilli lineari minore o superiore di uno. Il numero, che io indico, è quello che mi è sembrato il normale.

[2] In esemplari secchi di *P. Smithi* l'ovopositore può sporgere un poco dall'addome, ma in esemplari freschi non sorpassa l'apice membranoso dell'addome.

sa 0,24, lunghezza delle zampe del 3° paio 0,75, lunghezza dell'ovopositore dalla base all'apice 0,32.

Maschio.—Corpo di colore bruno-scuro collo scutello bruno chia-
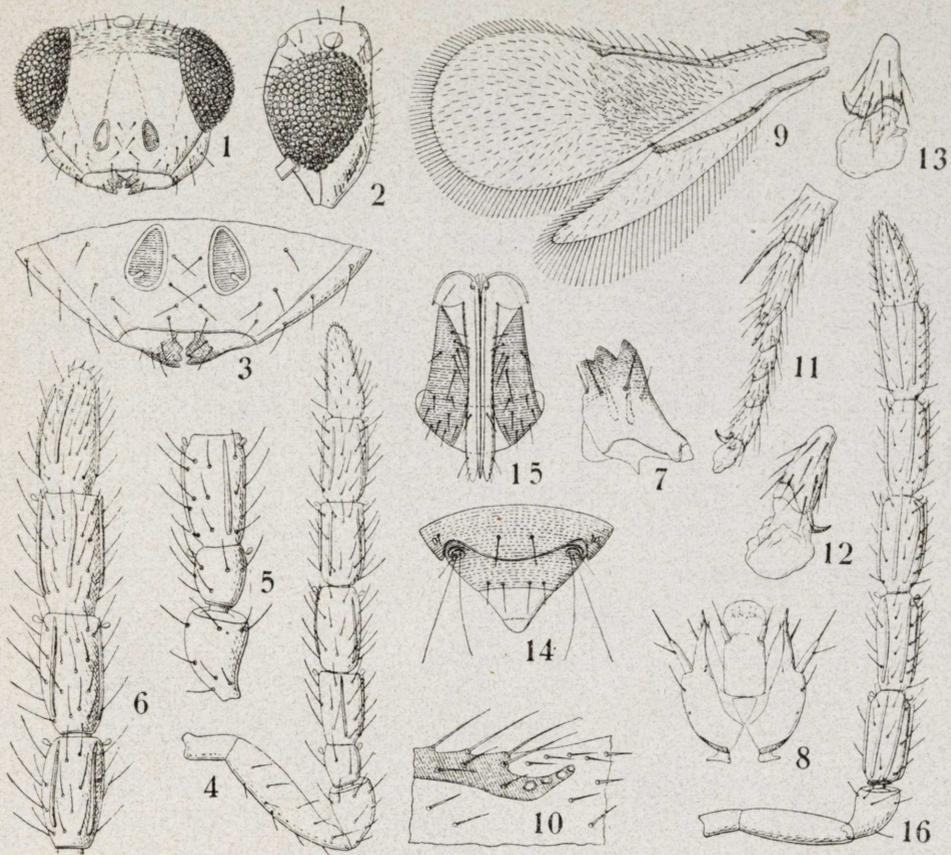
Fig. 1.—*Prospaltella Smithi,* femmina: 1, capo visto di faccia e un poco inclinato in dietro; 2, capo visto di fianco; 3, parte inferiore della faccia colle mandibole; 4, antenna; 5, articoli 2-4 della stessa più ingranditi; 6, articoli 5 a 8 della stessa ingranditi come i precedenti; 7, mandibola; 8, mascelle del primo e secondo paio; 9, ala anteriore e posteriore; 10, parte dell'ala anteriore coll'estremità della marginale e la stigmatica (più ingrandita); 11, zampa del 2° paio dalla parte distale della tibia; 12, ultimo articolo del tarso e pretarso visti dalla faccia interna; 13, le stesse parti viste dalla faccia dorsale; 14, parte posteriore dell'addome dal 7° segmento (apparente); 15, ovopositore visto dalla faccia ventrale; 16, antenna di maschio.

ro, antenne di colore terreo coll'ultimo articolo leggermente imbrunito, ali anteriori tutte ialine, zampe simili a quelle della femmina.

Antenne di otto articoli come nella femmina, dei quali i sei del flagello sono fra di loro subuguali eccettuato l'ultimo che è un poco assottigliato all'apice.

Corpo poco più piccolo di quello della femmina; antenne lunghe 0,45 mm.

Patria. China: Canton (exempla typica), Macao; Guik Su (Foochow), Changsha, Sanshaci (Changsha).

Ceylon: Colombo.

Ospite. In China ottenni questa *Prospaltella* sempre da larve dell'ultima età di *Aleurocanthus spiniferus* Q. et B., a Ceylon da *Aleurocanthus Woglumi* Q. et B. su *Citrus*.

Dedico questa specie al Prof. Harry S. Smith, che mi dette l'occasione di compiere l'interessante viaggio nell'Estremo Oriente.

Osservazione.—Questa specie ha una facies di *Prospaltella* e di *Encarsia*, perciò sono stato un pò'indeciso, sulle prime, se riferirla all'uno o all'altro genere, ma poi l'ho ascritta al primo, perchè gli articoli 5° e 6° del flagello (fig. 1, 6) sono fra di loro separati nello stesso modo che il 4° e il 5°; questi tre articoli (4-6) non formano una clava compatta, ma il 5° e il 6° hanno una base più larga di quella del 4° sul 3°, del 3° sul 2°, perciò si possono considerare come facenti insieme un complesso leggermente differente dai precedenti articoli del funicolo.

D'altra parte se si volesse riferire questa specie al genere *Encarsia*, verrebbe modificato il carattere tipico dell'antenna di esso, che si considera a clava biarticolata.

Già altri Autori, e specialmente il Mercet, avevano notato l'identità dei caratteri dei maschi di *Prospaltella* con quelli di *Encarsia;* nella *Prospaltella Smithi* e nella *Pr. divergens*, con clava ad articoli non molto avvicinati si attenuano anche i caratteri differenziali tra le femmine, perciò bisognerà approfondire lo studio delle specie conosciute e delle molte, che certamente si scopriranno, per definire meglio i caratteri tra i generi *Prospaltella* ed *Encarsia*.

Prospaltella divergens sp. n. (fig. 2).

Femmina.—Corpo di colore castagno scuro colla parte laterale e posteriore dello scuto mesotoracico, le parapside e lo scutello di colore cremeo, antenne di colore isabellino coi sensilli brunastri e l'ultimo articolo alquanto imbrunito; ali ialine, zampe isabelline coi tarsi giallastri.

Capo largo quasi quanto il torace, colla parte superiore della fronte un poco rugosa; occhi convessi, brevemente setolosi; ocelli pari ugualmente distanti fra di loro e dall'ocello impari; antenne collo sca-
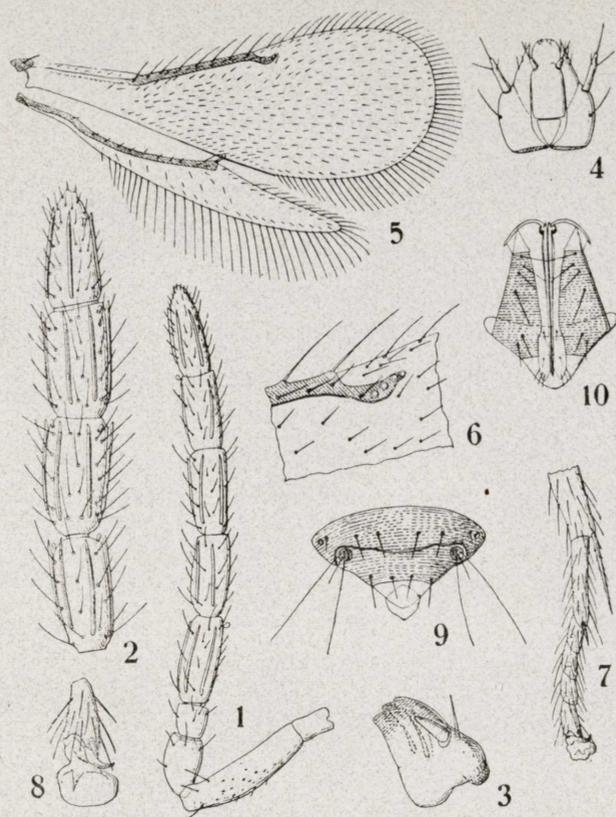
Fig. 2.—*Prospaltella divergens*, femmina: 1, antenna; 2, articoli 5 a 8 della stessa, più ingranditi; 3, mandibola vista dalla faccia inferiore; 4, mascelle del primo e secondo paio; 5, ala anteriore e posteriore; 6, parte dell'ala anteriore coll'estremità della marginale e stigmatica; 7, zampa del secondo paio dalla parte distale della tibia; 8, ultimo articolo del tarso e pretarso visti dalla faccia dorsale; 9, parte posteriore dell'addome dal 7° segmento; 10, ovopositore.

po breve, circa il doppio più lungo del pedicello a margine anteriore leggermente convesso; primo articolo del flagello più corto e più stretto del pedicello e alquanto più della metà più breve del 2° articolo, articoli 2 a 6 fra di loro subuguali in lunghezza, forniti di brevi setole abbastanza numerose e di 4 sensilli lineari sugli articoli 2° e 3°, di 4 a 5 sugli articoli 4° e 5° e di 3 sull' articolo ultimo, articoli 1 a 4 forniti anche di due sensilli a pistillo apicali e articoli 5 a 6 di uno (preapicale sul 6°), articoli 4 a 6 formanti una clava, ma fra di loro ben

separati. Le mandibole hanno 3 denti poco profondi e presso il margine inferiore esterno una breve e robusta setola spiniforme; palpi labiali e mascellari uniarticolati e simili a quelli della specie precedente.

Scuto mesotoracico colla superficie avente un reticolo poligonale microscopico e 5 + 5 setole, scutello con 2 + 2 setole e due sensilli placoidei; propodeo nel mezzo quasi liscio e con stigmi subrotondi.

Ali anteriori colla nervatura marginale un poco più lunga della submarginale, stigmatica breve, alquanto arcuata, fornita di quattro sensilli, frangia alare lunga al margine interno-posteriore mm. 0,06, setole della faccia superiore un poco più rade per un piccolo tratto dietro il nervo stigmatico e mancanti per uno stretto tratto longitudinale presso la metà distale del margine interno.

Zampe tutte con tarsi di 5 articoli, quelle del 2° paio aventi lo sperone della tibia lungo quasi quanto il primo articolo del tarso e questo lungo quanto quasi i 3 articoli seguenti presi insieme.

Addome posteriormente poco assottigliato, dal settimo tergite fornito di poche setole (di 4 sull'ottavo) anche dorso-mediane oltre le laterali.

Ovopositore non sporgente dal corpo.

Lunghezza del corpo mm. 0,50, larghezza del torace 0,26, lunghezza delle antenne 0,50, dell'ala anteriore 0,62, larghezza della stessa 0,22, lunghezza delle zampe del 3° paio 0,68, lunghezza dell'ovopositore dalla base all'apice 0,25.

Maschio sconosciuto.

Patria. Singapore.

Ospite. Larve dell'ultima età di *Aleurocanthus woglumi* su *Citrus*.

Osservazione.—Questa specie si distinque dalla *P. Smithi* per il colore dello scuto mesotoracico in gran parte castagno, per le ali anteriori ialine, per il 1° articolo del funicolo più breve, per i sensilli lineari degli articoli 2 a 6 del funicolo più numerosi, per le mandibole aventi il dente esterno più piccolo e meno separato dagli altri e provviste di una breve e robusta setola spiniforme presso la metà del margine inferiore esterno, per l'ottavo tergite fornito al dorso di 2 + 2 setole, per l'ovopositore un poco più breve.

Prospaltella Ishii sp. n. (fig. 3).

Femmina.—Corpo tutto di colore castagno scuro collo scutello giallastro, ali ialine, antenne e zampe di colore terra d'ombra colle anche di tutte le zampe e i femori delle posteriori di colore castagno scuro.

Il capo è largo quanto il torace, ha il margine del clipeo subretto nel mezzo, leggermente sporgente ai lati della parte mediana e un poco concavo lateralmente, parte superiore della fronte rugosa trasversalmente e fornita di alcune setoluccie; occhi bene convessi, brevemente setolosi; ocello mediano poco più vicino ai laterali che questi fra di loro; antenne collo scapo allungato un poco assottigliato all'apice col margine anteriore (inferiore) subretto e il posteriore (superiore) pochissimo convesso, pedicello alquanto più lungo che largo e alquanto più lungo del 1° articolo del funicolo, il quale è breve, quasi tre volte più breve del 2° articolo. Gli articoli 2-5 sono subuguali in lunghezza e in larghezza ed hanno ciascuno 3 sensilli celoconici lineari e gli articoli 1-4 anche tre sensilli distali a pistillo, mentre di questi ne ha uno il 5° e uno il 6°. Il sesto articolo è lungo quanto il precedente, ma è un poco assottigliato ed ha pure tre sensilli celoconici lineari e alcuni sensilli chetici apicali. Le mandibole sono tridentate colle setole dorsali sottili e una laterale esterna inferiore robusta spiniforme; palpi mascellari e labiali uniarticolati.

Scuto mesotoracico fornito di reticolo microscopico subpentagonale che diventa invece a maglie allungate ai lati e alla parte posteriore di esso, setole 5 + 5; scutello con reticolo molto sottile, 2 + 2 setole e 2 sensilli placoidei, metanoto con leggero reticolo trasverso; propodeo quasi liscio e stigmi subovali.

Ali anteriori colla nervatura marginali un poco più lunga della submarginale, la stigmatica breve, grossetta, assottigliata solo all'apice, formita di 4 sensilli, dei quali 2 contigui situati all'apice, faccia alare abbastanza fittamente e uniformamente fornita di brevi setole dopo la parte basale subnuda; frangia alare breve, quella interna posteriore lunga mm. 0,05.

Zampe tutte con tarsi di 5 articoli, le medie collo sperone un poco

più corto del 1° articolo del tarso; questo articolo è lungo quanto i tre seguenti presi insieme ed è fornito inferiormente alla parte distale di
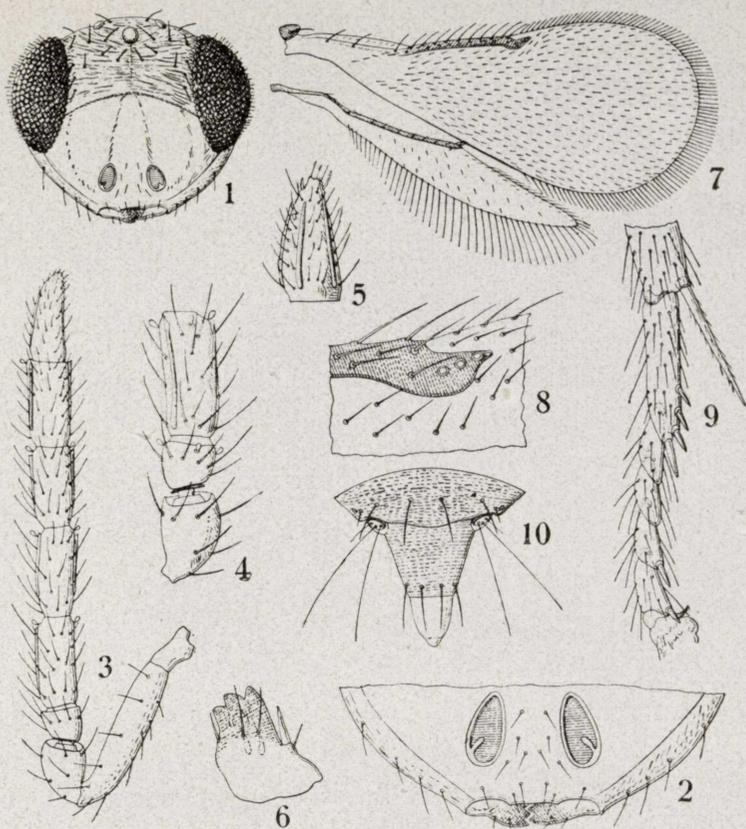
Fig. 3.—*Prospaltella Ishii,* femmina: 1, capo visto di faccia; 2, parte inferiore del capo colle mandibole; 3, antenna; 4, articoli 2 a 4 della stessa più ingranditi; 5, ultimo articolo dell'antenna ingrandito come i precedenti; 6, mandibola; 7, ala anteriore e posteriore; 8, parte dell'ala anteriore coll'estremità della marginale e la stigmatica; 9, zampa del 2° paio dell'estremità della tibia; 10, parte posteriore dell'addome dal 7° segmento.

una serie di 4 setole spiniforme e all'apice degli articoli 4° e 5° del tarso di una breve e robusta setola spiniforme.

Addome lungo circa quanto il capo e il torace presi insieme, coll'ottavo segmento (apparente) allungato e molto stretto.

Ovopositore colla base situata sotto il 4° tergite addominale e coll'estremità appena spergente dal corpo (quando l'animale e vivo).

Lunghezza del corpo mm. 1, larghezza del torace 0,26, lunghezza delle antenne 0,54, dell'ala anteriore 0,80, larghezza della stessa 0,35,

lunghezza delle zampe del 3° paio 0,75, lunghezza dell'ovopositore dalla base 0,46.

Maschio sconosciuto.

Patria. China: Soochow.

Ospite. Ebbi due femmine da larva dell'ultima età di *Aleurocanthus spiniferus* su *Citrus*.

Osservazione.—Questa specie, che dedico al Collega giapponese Tei Ishii, chiaro studioso di Calcididi, è molto distinta per la brevità del primo articolo del funicolo e per l'addome molto ristretto in corrispondenza all'ottavo segmento.

Varietà.—Da una larva dell'ultima età di *Aleurocanthus citriperdus* Quaint. et Baker raccolto su *Citrus* presso Canton ottenni una femmina di *Prospaltella*, che differisce dalla forma tipica solo per lo scuto mesotoracico (eccettuato un breve tratto anteriore) avente un colore giallastro simile a quello dello scutello.

Encarsia Merceti sp. n. (fig. 4).

Femmina.—Capo e torace fino al metanoto compreso quasi completamente isabellini con piccole macchie castagne laterali al pronoto, alle parapsidi, alle ascelle, al metanoto, propodeo e addome di colore castagno, antenne di colore isabellino coll'ultimo articolo leggermente imbrunito, ali anteriori colla metà prossimale leggermente fumosa, zampe isabelline colle zampe posteriori fino alla base della tibia imbrunite.

Capo col clipeo appena concavo nel mezzo e un poco convesso ai lati della linea mediana; occhi brevemente setolosi; mandibole robuste con dente esterno abbastanza profondamente separato dagli altri, sprovviste di spina inferiore; antenne colla scapo (non compresa la radicola) alquanto più del doppio più lungo del pedicello, che è più lungo che largo, primo articolo del flagello poco più corto del pedicello e subuguale in lunghezza e per setole al secondo, ambedue sono sforniti di sensilli lineari e hanno 2 sensilli apicali a pistillo, terzo articolo del flagello circa il doppio più lungo del secondo e subuguale in lunghezza ai tre seguenti; oltre varie brevi setole gli articoli 3 a 5 hanno ciascuno 4 sensilli lineari e il 6° tre, gli articoli 3° e 4° hanno anche 2 sensilli a pistillo e il 5° e il 6° uno.

Scuto mesotoracico con reticolo microscopico e 5 + 5 setole, scutello con 2 + 2 setole e 2 sesilli placoidei. Propodeo con reticolo largo, subtrasverso, irregolare e stigmi subrotondi.

Ali anteriori colla nervatura marginale subuguale alla submarginale, nervatura stigmatica molto breve ad apice assottigliato e fornita
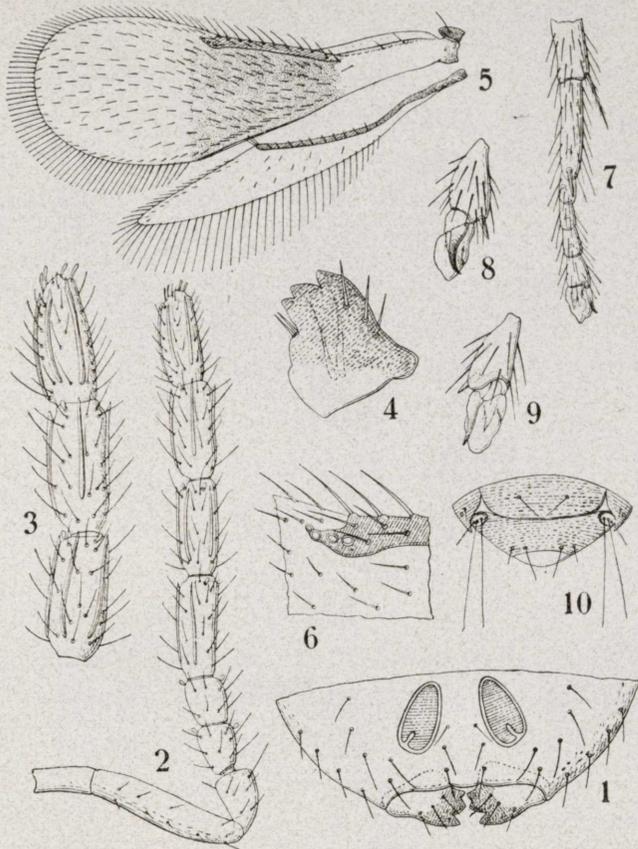
Fig. 4.—*Encarsia Merceti*, femmina: 1, parte inferiore del capo colle mandibole visto di faccia; 2, antenna; 3, parte distale della stessa più ingrandita; 4, mandibola; 5, ala anteriore e posteriore; 6, parte dell'ala anteriore coll'estremità della marginale e la stigmatica; 7, zampa del 2° paio dall'estremità della tibia; 8, ultimo articolo del tarso e pretarso visti dalla faccia laterale interna; 9, le stesse parti viste dalla faccia dorsale a tarso un pò'inclinato a destra; 10, parte posteriore dell'addome dal 7° segmento apparente.

di 4 sensilli placoidei, dei quali due apicali; frangia alare lunga al margine interno posteriore mm. 0,054, setole della faccia superiore un poco più rade nella metà distale e mancanti per un piccolo tratto longitudinale lungo il margine distale interno.

Zampe tutte con tarsi di 5 articoli, quelle del 2° paio collo spero-

ne alquanto più corto del primo articolo del tarso, che termina con breve e robusta setola spiniforme, ed è lungo quanto i tre articoli seguenti (presi insieme e misurati dalla base del secondo), setola spiniforme del quinto articolo del tarso robusta.

Addome posteriormente un poco assottigliato per breve tratto, fornito di alcune setole laterali e sul tergite sesto (apparente) di 2 submediane, come sul 7°, e di 4 sull'ottavo, delle quali le due interne sono circa il doppio più lunghe delle esterne. Il tergite settimo apparente è separato per un tratto membranoso triangolare (col vertice in avanti) dal paratergite che porta lo stigma.

Ovopositore, quando l'animale è secco, un poco sporgente dall'addome.

Lunghezza del corpo mm. 0,60, larghezza del torace 0,26, lunghezza delle antenne 0,52, dell'ala anteriore 0,60, larghezza della stessa 0,20, lunghezza delle zampe del 3° paio 0,65, lunghezza dell'ovopositore dalla base all'apice 0,26.

Maschio sconosciuto.

Patria. Singapore.

Ospite. Ottenni 2 esemplari femmine di questa specie da larve dell'ultima età di *Aleurocanthus woglumi* su *Citrus*.

Osservazione.—Questa specie, che dedico con piacere al collega Dr. Ricardo García Mercet, Autore d'una pregevole monografia degli *Aphelininae*, si distingue molto bene per il colore e sopratutto per la forma dei primi 2 articoli del flagello delle antenne e per la macanza di sensilli lineari al 2° articolo del flagello.

Encarsia Merceti Silv. var. **modesta** nov.

Da esemplari di *Aleurocanthus spiniferus* di Malolos (Is. Filippine) ottenni un esemplare di *Encarsia*, che concorda bene per quasi tutti i caratteri con quelli della *E. Merceti*, ma ha dimensioni un pò'minori (lunghezza del corpo mm. 0,65) e su ciascuno degli articoli 3 a 5 del flagello ha tre sensilli celoconici lineari invece di 4.

Credo opportuno riferire per ora l'esemplare con tali caratteri ad una varietà della forma tipica. In seguito quando si avranno più numerosi esemplari, comprendenti anche maschi, di Singapore e delle Filippine, si potrà meglio decidere sul valore dei caratteri notati.